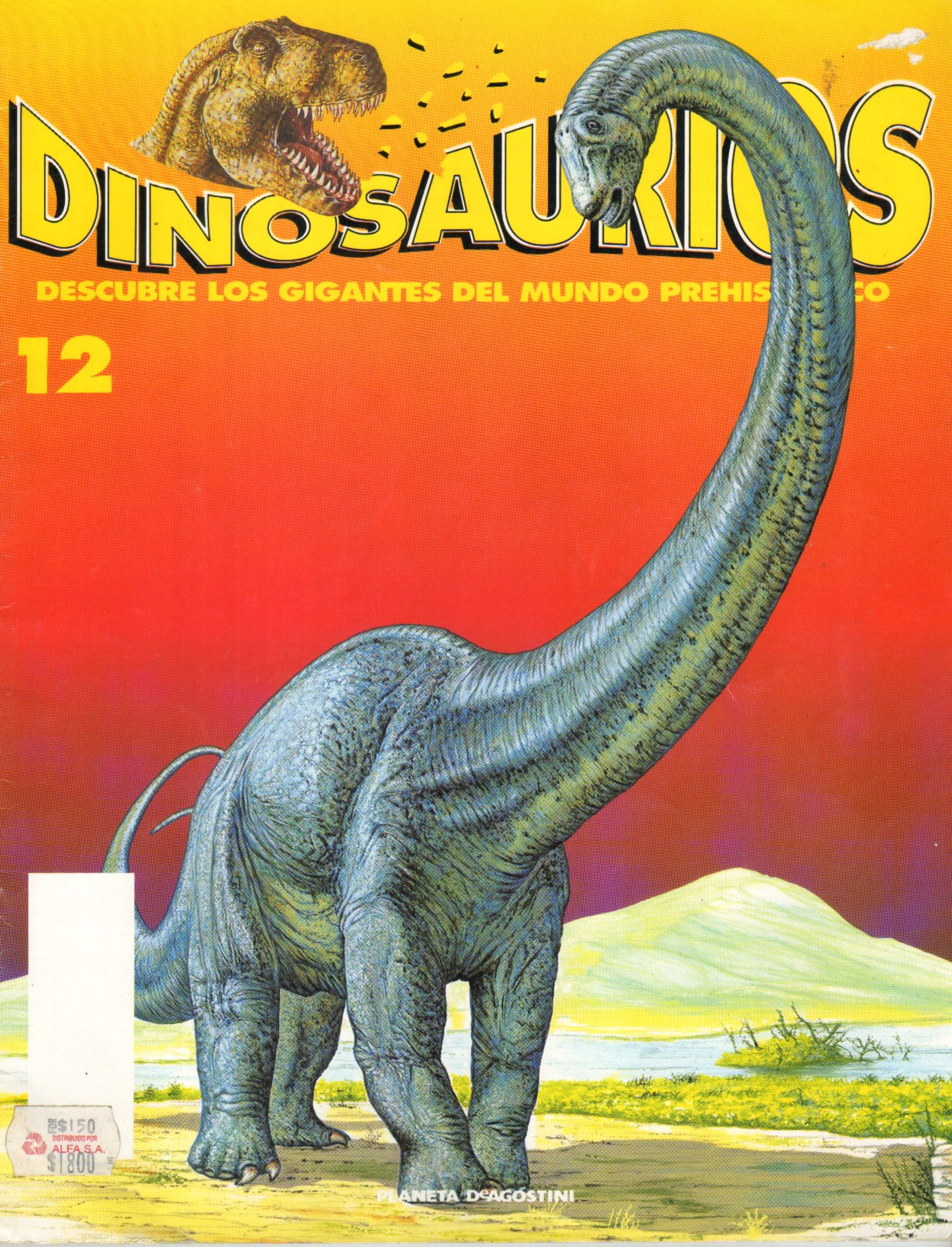

DINOSAURIOS
DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO PREHIS CO
12
$150
DISTRIBUIDO POR
ALFA S.A.
$1800
PLANETA DeAGOSTINI

DIPLODOCUS

Tan pesado como dos elefantes, el *Diplodocus* se alimentaba de las hojas tiernas de los árboles más altos.



Toma 20 niños de más o menos 10 años, haz que se tiendan en el suelo en línea, de forma que la cabeza de uno toque con los pies del siguiente, y podrás igualar la longitud del *Diplodocus*. Este dinosaurio tenía un cuello largo y delgado, la cola como un látigo y cuatro patas como columnas. Las patas traseras eran ligeramente más largas que las delanteras, por lo que la zona posterior del cuerpo quedaba más elevada que la anterior.

PATAS DE ELEFANTE

Cuando andamos, el movimiento de nuestros tobillos hace que nuestros cuerpos se balanceen arriba y abajo. Para los saurópodos como el *Diplodocus*, cualquier movimiento de sus pesados cuerpos precisaba mucha energía. Las huellas fosilizadas muestran que los saurópodos tenían unas patas amplias y redondas como los elefantes, con dedos cortos, cilíndricos y con la punta plana.

COLA HACIA ARRIBA

Desde su diminuta cabeza hasta la punta de su enorme cola, el *Diplodocus* tenía una larga línea de huesos llamados vértebras. El cuello contaba con 15 vértebras, la espalda con 10 y la cola con unas 70. A pesar de su tamaño, el *Diplodocus* podía sostener la cabeza y la cola erguidas, sin que tocaran el suelo.

ROBUSTO COMO UN PUENTE

El *Diplodocus* tenía una constitución muy parecida a la de un puente colgante, con las patas delanteras y traseras haciendo las veces de dos grandes torres gemelas. La larga columna vertebral del *Diplodocus* era sostenida por músculos, con lo que el cuello y la cola podían moverse con facilidad. Los poderosos músculos del lomo le permitían erguirse sobre las patas traseras.

¿Es verdad que los gigantes saurópodos se mantenían de pie?

Algunos científicos creyeron que los saurópodos se desplazaban como los lagartos, que sólo pueden separar ligeramente el cuerpo del suelo. De todas formas, las huellas encontradas hacia el año 1930 en Texas, prueban que estos dinosaurios caminaban erguidos sobre sus cuatro patas.

CUELLO SOBRESALIENTE

El cuello del *Diplodocus* no era tan largo como el que tenía su pariente chino, el *Mamenchisaurus*. El cuello de este último, de 11 metros, superaba ligeramente la longitud de un autobús. El cuello del *Diplodocus* medía sólo 7,5 metros.

DOBLE DEFENSA

El *Diplodocus* combatía a sus depredadores con su poderosa cola en forma de látigo, o bien alzándose sobre sus patas traseras y usando la cola como apoyo. Esto dejaba libres las patas delanteras con una larga y afilada uña como defensa.

Unión de los tendones con la columna vertebral.
Vértebra (columna vertebral)
Cadera
Fémur
Vértebras de la cola (unas 70)
Cola larga para equilibrar el enorme peso del cuello
Costillas largas
Clavícula
Omoplato
Rodilla
Patas delanteras robustas
Patas traseras más largas que las delanteras
Patas rectas para sustentar el tronco
lón
Pie

¿Qué es? UN TENDÓN?

Los tendones son como cuerdas fuertes que unen un músculo con un hueso o un cartílago. Cada una de las vértebras del *Diplodocus* estaba unida a un músculo por medio de un tendón. Sin estos pequeños pero importantes tendones, este animal gigantesco no hubiera podido permanecer de pie ni soportar su propio peso.

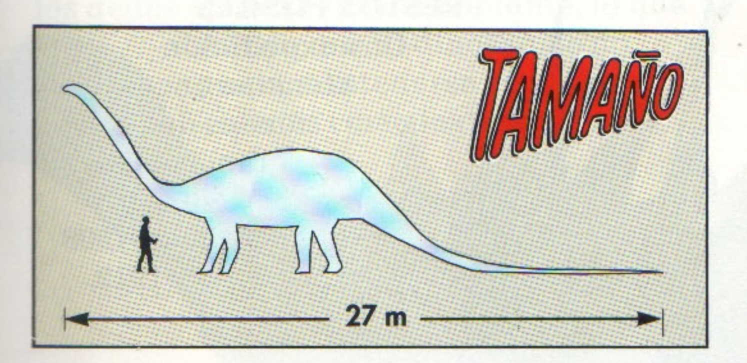
Los huesos que se ocultaban bajo la piel del *Diplodocus*, así como los músculos, estaban diseñados más para fortalecer y sujetar que para correr.

Grandes cavidades oculares.

Cráneo ligero y relativamente pequeño.

Dientes como ganchos para arrancar las hojas de las ramas.

Cuello largo para alcanzar las copas de los árboles.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Diplodocus*
- **SIGNIFICADO:** Doble columna
- **DIMENSIONES:** 27 m de longitud y 3,6 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas y hojas de los árboles
- **VIVIÓ:** Hace unos 150-138 millones de años, en el Jurásico tardío, en América del Norte

EL GRAN DESCUBRIMIENTO

Al final del siglo pasado, un millonario norteamericano de origen escocés, Andrew Carnegie, estaba decidido a tener un dinosaurio gigante en su museo de Pittsburgh, Estados Unidos. Para complacerle, un grupo de buscadores de fósiles trabajaron en Sheep Creek, Wyoming, y encontraron dos *Diplodocus*. Se pudo reconstruir así el robusto esqueleto de un animal que recibió el nombre de *Diplodocus carnegiei*.

LA COPIA REGIA

Cuando Eduardo VII, rey de Inglaterra, vio una pintura del *Diplodocus* en la residencia de Carnegie, preguntó si se podía hacer una réplica del animal para exhibirla en Gran Bretaña. El modelo se instaló en 1905 en el Museo de Historia Natural de Londres.

KENTROSAURUS

Una afilada púa en cada cadera de este dinosaurio le confería mayor protección frente a los grandes depredadores.

Con su pequeña cabeza cerca del suelo, el *Kentrosaurus* mordisqueaba plantas. Caminaba sobre cuatro robustas patas que soportaban su pesado cuerpo. El *Kentrosaurus* vivió en el mismo período que el *Stegosaurus*, pero su tamaño era sólo una cuarta parte del de éste.

ESPINAS ESPECIALES

A lo largo del lomo y la cola, el *Kentrosaurus* tenía una doble hilera de defensas. Cerca de la parte anterior del lomo, las espinas eran bastante planas, y se iban estrechando y afilando a partir de la mitad del cuerpo, hasta el extremo de la cola. Una espina extra en posición descendente sobresalía de cada una de sus caderas. El *Kentrosaurus* pudo haberlas usado para defenderse, como los puercoespines de hoy día.

TAMAÑO

2,5 m

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Kentrosaurus*
- **SIGNIFICADO:** Reptil con púas
- **DIMENSIONES:** 2,5 m de longitud y aproximadamente 1 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Hierba y plantas
- **VIVIÓ:** Hace 150-140 millones de años

RESTOS FÓSILES

Una expedición alemana encontró fósiles de estos dinosaurios entre los años 1908 y 1912.

VECINOS GIGANTESCOS

El *Kentrosaurus* vivió entre los dinosaurios de mayor tamaño, el gigantesco *Brachiosaurus* y el *Dicraeosaurus*, en Tanzania.

HYPSILOPHODON

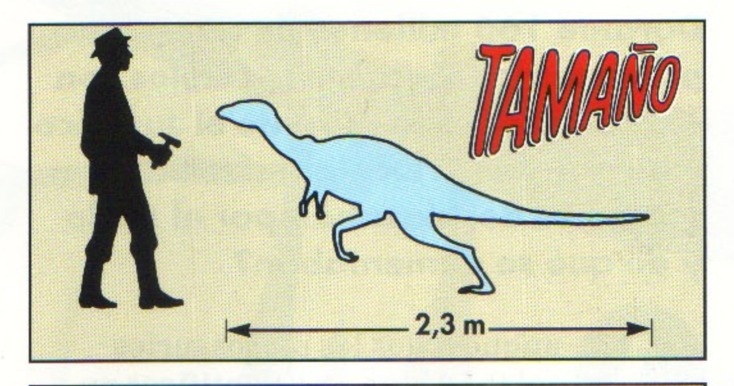
En otro tiempo se creyó que este pequeño y veloz dinosaurio vivía en los árboles.



El *Hypsilophodon* tenía los ojos rasgados y la cabeza parecida a la de una oveja. Vagaba por los bosques de Europa y América del Norte durante el Cretácico inferior, usaba su pico córneo para mordisquear los brotes, y los cortos dientes laterales, para masticarlos.

¿VIVÍA EN LOS ÁRBOLES?

Los científicos pensaron al principio que si el *Hypsilophodon* tenía patas como las aves, las empleaba para trepar a las ramas. Creían que el primer dedo estaba dirigido hacia atrás y que los otros tres apuntaban hacia delante, como el caso de las aves. Ahora los expertos consideran que todos los dedos apuntaban hacia delante, lo que significa que el dinosaurio no podía mantenerse erguido en las ramas como las aves.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Hypsilophodon*
- **SIGNIFICADO:** Diente de cresta alta
- **DIMENSIONES:** Entre 1,4 y 2,3 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace 115-110 millones de años en el Cretácico inferior, en América del Norte y Europa

PATAS RÁPIDAS

Este dinosaurio guardaba muchas semejanzas con los veloces antílopes de hoy día. El *Hypsilophodon* proviene de una familia de dinosaurios llamados «dinosaurios gacela». Sus largas patas traseras podían moverse atrás y delante con mucha rapidez, controladas por potentes músculos en la parte superior de las patas. El *Hypsilophodon* tenía las patas delanteras cortas, con cinco dedos acabados en uñas afiladas.

El éxito del Pterosaurio

Durante 166 millones de años, los pterosaurios surcaron los cielos con éxito, sobre todo durante el Jurásico superior y el Cretácico inferior. Pero ¿cómo se desplazaban por el suelo y de qué se alimentaban?



Aunque todos los pterosaurios volaban bien, los científicos no están seguros de cómo se desenvolvían en tierra. Durante muchos años, se creyó que eran parecidos a los murciélagos o a las aves, pero los especialistas se han dado cuenta de que no se parecían a ningún otro grupo de animales conocido. Esto dificulta la comprensión de cómo se movían, porque no hay ningún tipo de huesos con los que compararlos. Estudiando cómo encajaban sus huesos, los paleontólogos han podido llegar a algunas conclusiones.

Un pequeño pterosaurio como el *Batrachognathus*, que tenía el tamaño de una corneja, podía posarse en las ramas usando sus cuatro extremidades.

EN EL AGUA Y EN LA TIERRA

Quizá el *Rhamphorynchus* no moviera sus patas como lo hacemos los mamíferos; seguramente se arrastraba como los lagartos; así, cuando el animal estaba en tierra, probablemente se arrastraba.

PATAS DELANTERAS Y TRASERAS

El *Gnathosaurus* tenía una cabeza muy grande, por lo que habría caído de bruces si hubiera intentado caminar con dos patas. No pudo haberse arrastrado como un murciélago, ya que se alimentaba en el agua y podía ahogarse. Es probable, en cambio, que caminara con las patas en el agua, manteniendo los largos huesos de las alas en alto.

¿SABÍAS QUÉ...?

EN LA CRESTA DE LA OLA

A veces el pterosaurio se posaba en el agua. Usaba la fuerza de las olas y el impulso de sus patas, moviéndolas como las ranas, a fin de conseguir el empuje necesario para emprender el vuelo. Algunos pterosaurios tenían patas palmeadas, muy similares a las de los patos, que les facilitaban la natación. Algunos científicos creen que los pterosaurios con cola pudieron haberla usado como timón.



El *Germanodactylus* tenía unas uñas muy fuertes, que usaba para agarrarse a los troncos de los árboles y trepar por ellos. También las utilizaba para colgarse de las ramas.

Las alas del pterosaurio no se plegaban del todo, como las de las aves; por tanto, ¿dónde las escondían cuando se posaban en tierra? Los expertos creen que como el *Gnathosaurus*, reproducido arriba, el pterosaurio sostenía las alas levantadas detrás de su cuerpo mientras se apoyaba en las patas delanteras.

ARTISTA DEL TRAPECIO

No todos los pterosaurios vivieron sobre la tierra. Algunas especies como el *Germanodactylus* probablemente eran arborícolas, y se desplazaban como los actuales murciélagos frutívoros (que se alimentan de fruta): colgados cabeza abajo y agarrándose a las ramas.

ARRIBA, ARRIBA Y A VOLAR

Los pterosaurios tenían diversas maneras de elevarse. Algunos probablemente corrían sobre sus patas traseras mientras aleteaban y saltaban para elevarse. El *Germanodactylus* probablemente abandonaría la rama a la que estaba enganchado y se dejaría caer, antes de mover las alas para permanecer en el aire. Los que tenían unas alas enormes, como el *Gnathosaurus*, las extendían, dejando que las corrientes de aire los elevaran.



Scaphognathus

¿QUÉ COMÍAN LOS PTEROSAURIOS?

Los científicos pueden deducir cómo se alimentaba un pterosaurio comparando sus mandíbulas, dientes y tamaño corporal con los de los animales actuales. También se puede deducir si el pterosaurio era un experto volador observando la envergadura de sus alas y sus músculos. Los buenos voladores seguramente cazaban sus presas en el aire.

¿INSECTÍVOROS?

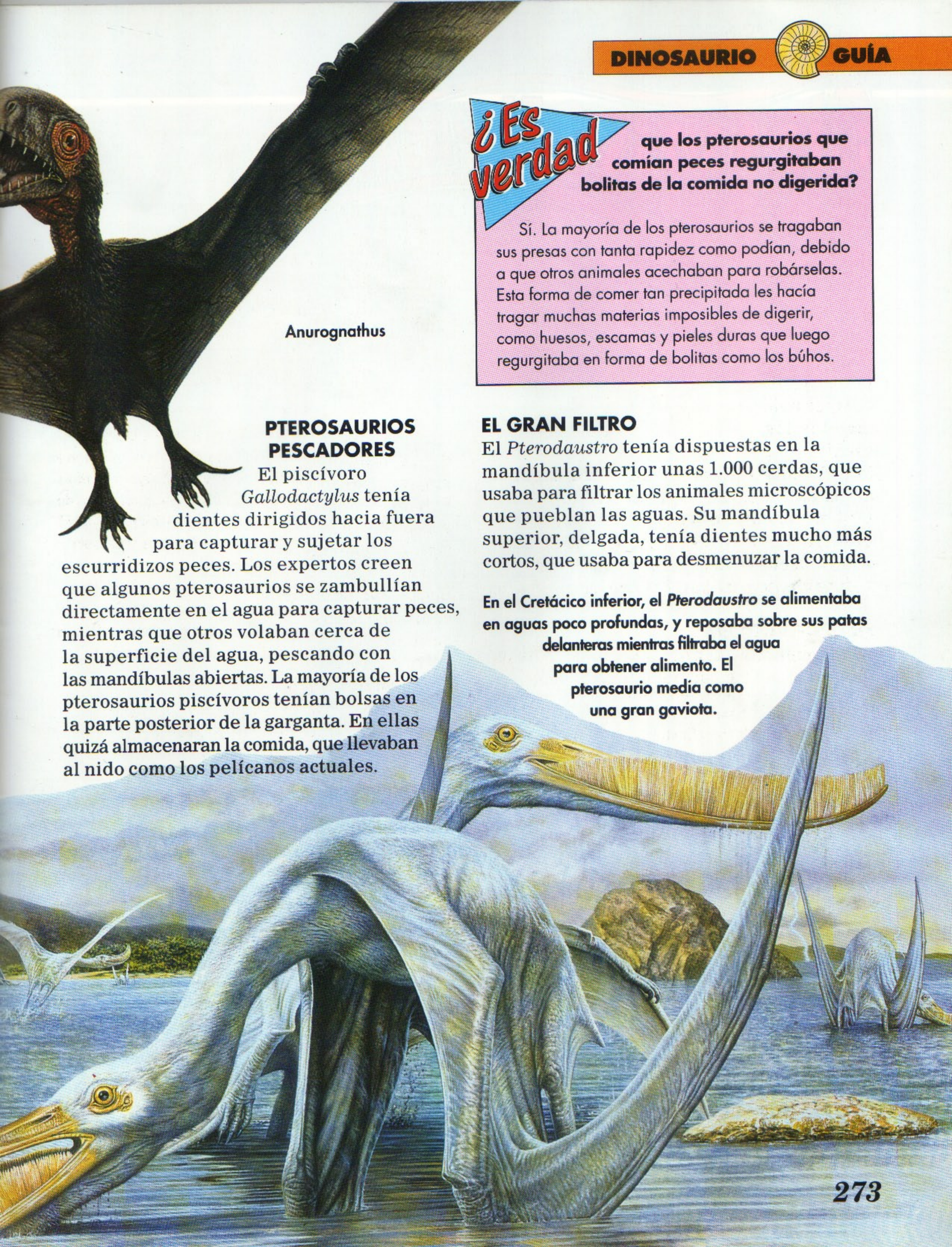
El *Anurognathus* tenía los dientes en forma de gancho, un cuerpo pequeño y los músculos de las alas muy fuertes. Era un volador rápido y probablemente cazaba grandes insectos voladores, como hacen los actuales murciélagos. El *Scaphognathus* era uno de los mejores voladores de entre los pterosaurios. Con sus grandes mandíbulas, sus colmillos largos y afilados y su cola que le ayudaba a mantener el equilibrio de balancín, probablemente recorría el cielo cazando insectos. Sin embargo, los expertos no están seguros de cuál era su dieta.

Los expertos creen que los insectos constituían la dieta del *Anurognathus*. El *Scaphognathus* pudo haberse alimentado de insectos y de peces. Algunos expertos creen que acaso devoraba a otros pterosaurios, como por ejemplo crías de *Anurognathus*.

Escarbando en la arena y en el barro con sus larguísimas mandíbulas, el *pterodactylus* era capaz de capturar gusanos. Quizá también pescara peces y comiera insectos.

ESCARBANDO EN LA ARENA

Pequeñas bandadas de *pterodactylus* pudieron haber recorrido las playas, como las actuales aves marinas. Introducían sus largas y estrechas mandíbulas en la arena para encontrar gusanos, crustáceos y moluscos, y usaban sus afilados dientes para atrapar escurridizos gusanos.



Anurognathus

¿Es verdad que los pterosaurios que comían peces regurgitaban bolitas de la comida no digerida?

Sí. La mayoría de los pterosaurios se tragaban sus presas con tanta rapidez como podían, debido a que otros animales acechaban para robárselas. Esta forma de comer tan precipitada les hacía tragar muchas materias imposibles de digerir, como huesos, escamas y pieles duras que luego regurgitaba en forma de bolitas como los búhos.

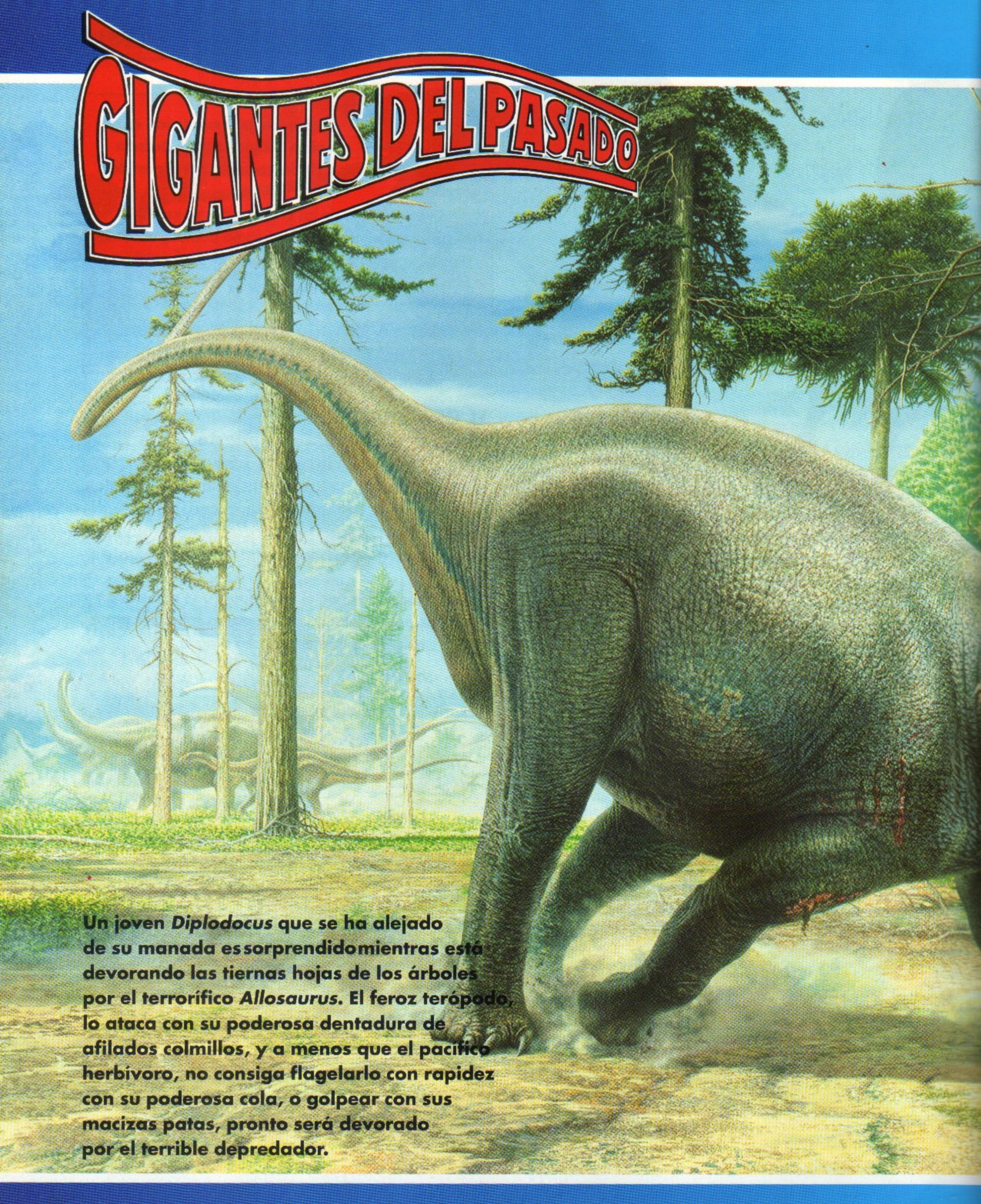
PTEROSAURIOS PESCADORES

El piscívoro *Gallodactylus* tenía dientes dirigidos hacia fuera para capturar y sujetar los escurridizos peces. Los expertos creen que algunos pterosaurios se zambullían directamente en el agua para capturar peces, mientras que otros volaban cerca de la superficie del agua, pescando con las mandíbulas abiertas. La mayoría de los pterosaurios piscívoros tenían bolsas en la parte posterior de la garganta. En ellas quizá almacenaran la comida, que llevaban al nido como los pelícanos actuales.

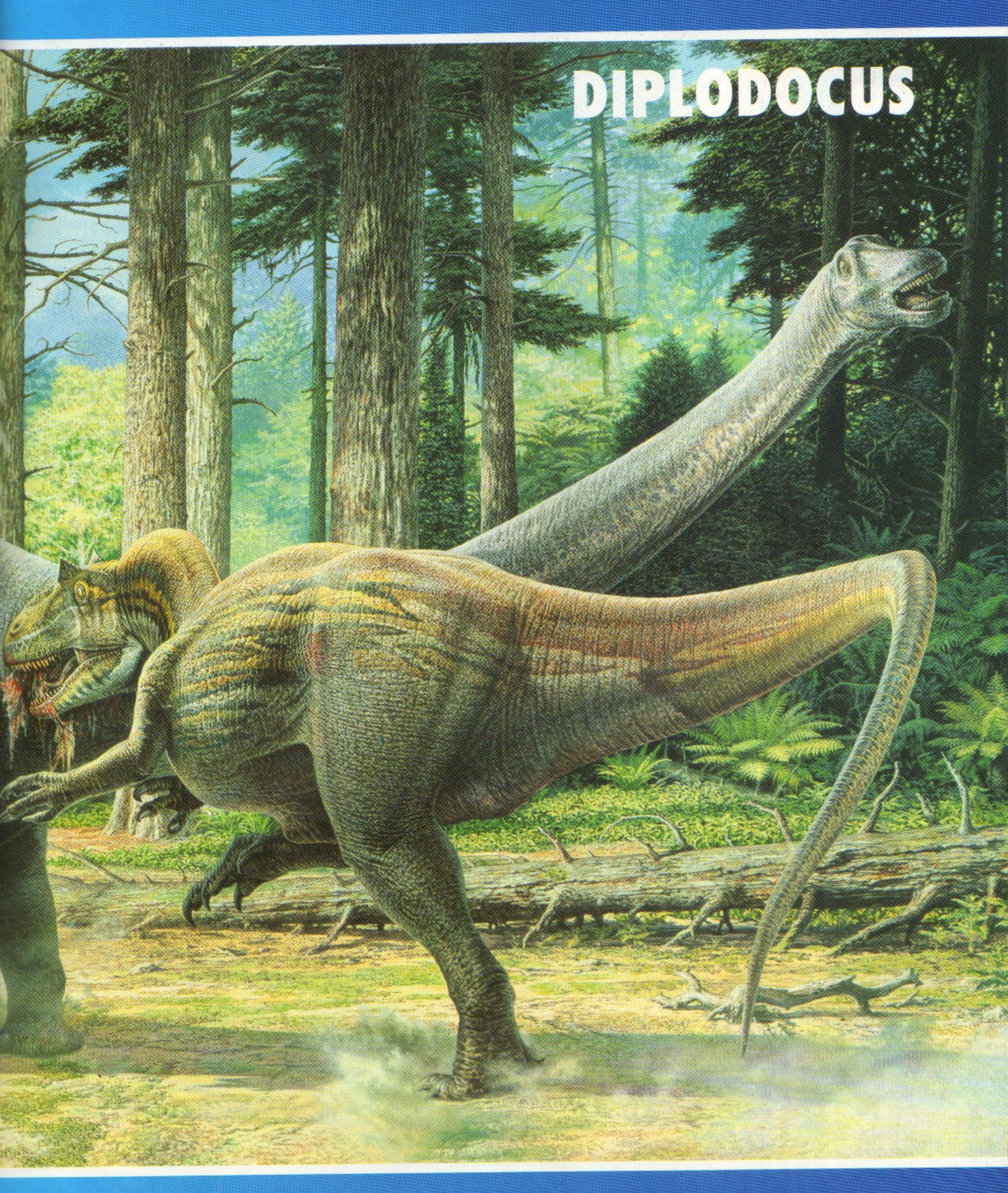
EL GRAN FILTRO

El *Pterodaustro* tenía dispuestas en la mandíbula inferior unas 1.000 cerdas, que usaba para filtrar los animales microscópicos que pueblan las aguas. Su mandíbula superior, delgada, tenía dientes mucho más cortos, que usaba para desmenuzar la comida.

En el Cretácico inferior, el *Pterodaustro* se alimentaba en aguas poco profundas, y reposaba sobre sus patas delanteras mientras filtraba el agua para obtener alimento. El pterosaurio media como una gran gaviota.



Un joven *Diplodocus* que se ha alejado de su manada es sorprendido mientras está devorando las tiernas hojas de los árboles por el terrorífico *Allosaurus*. El feroz terópodo, lo ataca con su poderosa dentadura de afilados colmillos, y a menos que el pacífico herbívoro, no consiga flagelarlo con rapidez con su poderosa cola, o golpear con sus macizas patas, pronto será devorado por el terrible depredador.


DIPLODOCUS


Imágenes en 3-D
21
ALLOSAURUS



- **Gran depredador del Jurásico superior**
- **Vivió hace 152-145 millones de años en América del Norte**
- **Medía 12 m de longitud**
- **Era carnívoro**

La piel

La piel de los dinosaurios estaba bien adaptada para vivir sobre la tierra. Dura y escamosa, permitía soportar la rudeza y los peligros de la vida prehistórica.

Algunos de los más insignes buscadores de fósiles han sido incapaces de encontrar pruebas de cómo era la piel de dinosaurio. Esto se debe a que resulta muy difícil que la piel se fosilice.

LO PRIMERO EN DESAPARECER

A menudo la piel se destruye antes de que tenga tiempo de fosilizarse. Cuando muere un animal en libertad la piel y la carne son las primeras partes del cuerpo que se descomponen. Los carroñeros devoran sus restos antes de que se complete la putrefacción.

Hueso de la pata delantera

Arrugas y pliegues de piel

Pequeñas escamas

Parte de un *Edmontosaurus* fosilizado. Se han conservado incluso las arrugas y los pliegues de la piel. Esta piel tiene 67 millones de años.

Cadera

Cola

Costillas

Esta piel fosilizada de *Euoplocephalus* muestra que formaba una dura y correosa coraza.

UNA EXCEPCIÓN A LA REGLA

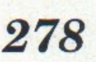
Sorprendentemente, se han encontrado en Canadá impresiones de piel fosilizada de hadrosaurios. Los expertos creen que los lugares secos en los que vivían estos animales han contribuido a que, tras su muerte, la piel se volviera muy rápidamente dura y correosa. La arena iba cubriendo los cuerpos muertos, y se conservaba la piel del hadrosaurio.

PIEL PROTECTORA

La piel del dinosaurio era seca, no húmeda como la de los tritones o las ranas. Como nuestra propia piel, les protegía de la lluvia y la humedad. Estaba perfectamente adaptada a una vida en clima seco, y protegía al dinosaurio de posibles heridas.

PIEL REPLEGADA

Los saurópodos como el *Apatosaurus* tenían la piel escamosa. Los dinosaurios podían desplazarse gracias a que las escamas estaban unidas por pliegues a la piel.





¿Qué es? EL CAMUFLAJE

Los animales que se confunden muy bien con su entorno se dice que están camuflados. Los soldados se tiznan la cara y llevan ropas que imitan el ambiente que les rodea para no destacar entre la maleza: de la misma manera, la piel del dinosaurio probablemente presentaba dibujos y colores para ayudarle a pasar inadvertido.

PROTUBERANCIAS

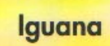
Los dinosaurios acorazados se fosilizaban con relativa facilidad. El *Euplocephalus* presentaba espinas y protuberancias como defensa. Los cocodrilos actuales tienen prominencias similares.

PIEL ESCAMOSA

Algunos reptiles actuales, como la lagartija, tienen escamas que se solapan como las tejas en un tejado. Otros, como el monstruo de Gila, tienen las escamas claramente unidas, como los azulejos de un cuarto de baño. Los dinosaurios poseían ambos tipos de piel, según fueran acorazadas o flexibles.

ABRIGO MULTICOLOR

Cuando los artistas pintan dinosaurios, acostumbran a representarlos camuflados, pero nadie sabe de qué color eran. Algunos reptiles actuales muestran colores brillantes. Esta particularidad les ayuda a esconderse, atraer a la pareja. Los dinosaurios seguramente tendrían la misma particularidad.


Iguana

Geco


Monstruo de Gila

Escamas duras en la piel de un saurópodo (izquierda), unidas pero no solapadas.


Las escamas de la lagartija se solapan

Dinosaurios con placas

Sus dorsos y colas espinosos hacen de los estegosaurios un grupo fácil de clasificar.

Los estegosaurios recibieron el nombre del mejor conocido de ellos, el *Stegosaurus*. El grupo consta de dos familias. La primera cuenta sólo con un miembro llamado *Huayangosaurus*; la segunda, con el *Stegosaurus* y unos 14 dinosaurios bien conocidos.

LARGOS Y CORTOS

El *Huayangosaurus* es el primer estegosaurio conocido. Tenía unos 4 m de longitud y era más bajo que un hombre. El *Stegosaurus* le aventajaba en tamaño: más del doble de alto y hasta 7,5 m de longitud.

CABEZAS DE ALFILER

Todos los estegosaurios tenían la cabeza pequeña y el cuerpo grande. Poseían dos hileras de placas altas y puntiagudas que recorrían su lomo, y colas duras provistas de espinas. Los estegosaurios parecían feroces, pero eran inofensivos herbívoros que probablemente se desplazaban en rebaños comiendo helechos y otras plantas.

Los *Huayangosaurus* con sus púas extendidas eran tan grandes como un pony de Shetland.

PÚA EN LA COLA

Los estegosaurios, de movimientos lentos, eran presa fácil para los veloces dinosaurios carnívoros. Pero tenían una poderosa arma con la que defenderse: una cola armada con largas espinas extremadamente afiladas.

REPTIL CON TEJADO

El nombre de *Stegosaurus* significa «reptil con tejado». Todos los estegosaurios tenían placas óseas en el lomo. Al principio los científicos pensaron que las placas óseas de los dinosaurios se disponían planas sobre el dorso, como las tejas en un tejado.

Los estegosaurios recibieron este nombre en honor del *Stegosaurus*. Vivieron hace 140 millones de años. El *Stegosaurus* fue descubierto y clasificado por Othniel Marsh en 1877.



STEGOSAURUS
- Herbívoro
- Dorso y cola con espinas
- Caminaba a cuatro patas

CALOR Y FRÍO

Los científicos creen que las placas se disponían derechas, como una valla. También creen que podían ayudar a regular la temperatura del cuerpo del estegosaurio. Las pruebas han demostrado que la forma de diamante de las placas del *Stegosaurus* era la más idónea para absorber el calor del sol y mantener al dinosaurio caliente, o forzar una refrigeración rápida en caso de insolación.

¿Es verdad

Que el *Stegosaurus* tenía dos cerebros?

Algunos creyeron que la cavidad situada en la columna vertebral del *Stegosaurus*, cerca de sus patas traseras, pudo albergar otro cerebro. De todas formas, ahora los científicos lo consideran improbable. Creen que era el lugar donde se encontraba el centro nervioso que controlaba los movimientos de las patas y de la cola, una especie de estación reemisora de mensajes al cerebro.

DE TODAS CLASES

Todos los estegosaurios tenían placas en el dorso, pero la forma y el tamaño eran a menudo muy diferentes. El *Kentrosaurus* poseía placas con más de una forma, anchas en los hombros y espinosas más abajo.

Las placas no estaban soldadas al esqueleto, sino encajadas en la gruesa piel del estegosaurio. Aparte de sus placas, el *stegosaurus* tenía pequeñas y duras protuberancias por todo el cuerpo.

MINÚSCULOS CEREBROS

Los estegosaurios tenían el cerebro muy pequeño en relación con el tamaño del cuerpo. Por ejemplo, el *Stegosaurus* contaba con un minúsculo cerebro que no era mayor que una nuez. Pese a su reducido volumen, permitieron a los estegosaurios sobrevivir más de 100 millones de años y expandirse por todo el mundo.

A TRAVÉS DE LOS AÑOS

El *Huayangosaurus*, el *Lexovisaurus* y el *Dacentrurus* se contaron entre los primeros estegosaurios. Vivieron durante el Jurásico medio, hace 170 millones de años.

La mayoría de los estegosaurios, incluidos el *Stegosaurus*, el *Kentrosaurus* y el *Tuojiangosaurus*, vivieron en el Jurásico superior. El *Wuerhosaurus*, un dinosaurio chino, fue uno de los pocos estegosaurios del Cretácico inferior (hace 110 millones de años).

No todos los estegosaurios representados vivieron durante el mismo período, pero este grupo muestra las características que tenían en común los estegosaurios: su armadura de placas y espinas.

ESTEGOSAURIOS
- **Cabezas pequeñas**
- **Patas delanteras cortas**
- **Patas traseras largas**



POR EL ANCHO MUNDO

Los estegosaurios vivieron repartidos por todo el mundo. El *Lexovisaurus* y el *Dacentrurus* eran originarios de Europa. El *Kentrosaurus* vivió en África, el *Stegosaurus* vagaba por América del Norte, y el *Huayangosaurus*, el *Tuojiangosaurus* y el *Wuerhosaurus* habitaron en China.

ROMPECABEZAS CHINO

Cómo los estegosaurios se distribuyeron por toda China es todavía un misterio, ya que Asia estuvo separada del resto del mundo por un mar durante casi toda la era de los dinosaurios. Los expertos creen ahora que Asia y Europa estuvieron unidas por poco tiempo.

¿SABÍAS QUÉ...?

DEVORADORES DE PIEDRAS

El *Stegosaurus* necesitaba comer mucho para sobrevivir, pero no era muy buen masticador. Para ayudarse a digerir los alimentos, tragaba piedras y las almacenaba en su estómago para triturar las resistentes plantas. Las aves actuales carecen de dientes; por eso muelen la comida en una bolsa situada cerca del estómago, llamada molleja. Para acelerar este proceso, a veces ingieren guijarros, como hacía el *Stegosaurus*.

Wuerhosaurus

Kentrosaurus

Lexovisaurus



LA BARCAZA DE BARNUM

¡AQUÍ ESTÁ, MI TRICERATOPS!

¡FELICIDADES, BARNUM! ES UN EJEMPLAR MAGNÍFICO.



BARNUM BROWN PROCEDÍA DE UNA FAMILIA DE PIONEROS AMERICANOS. CON TAN SÓLO 16 AÑOS HIZO UN VIAJE DE 5.000 KMS. CON SU PADRE, A LAS MONTAÑAS DE MONTANA, EN EL NOROESTE DE ESTADOS UNIDOS. DESPUÉS, SIENDO TODAVÍA ESTUDIANTE ENCONTRÓ UN MAGNÍFICO CRÁNEO.

ASÍ PUES, LAS BÚSQUEDAS DE BARNUM LE LLEVARON AL NORTE DE CANADÁ, Y AL VALLE DEL RÍO RED DEER, EN ALBERTA. LOS DINOSAURIOS FÓSILES ESTABAN EMPOTRADOS EN LOS ACANTILADOS, A AMBOS LADOS DEL RÍO. EL PROBLEMA CONSISTÍA EN LOCALIZARLOS Y EXTRAERLOS. BARNUM TUVO UNA BRILLANTE IDEA: CONSTRUYÓ UNA BARCAZA PLANA PARA NAVEGAR POR EL RÍO. EN ELLA IBA TODO SU EQUIPO.



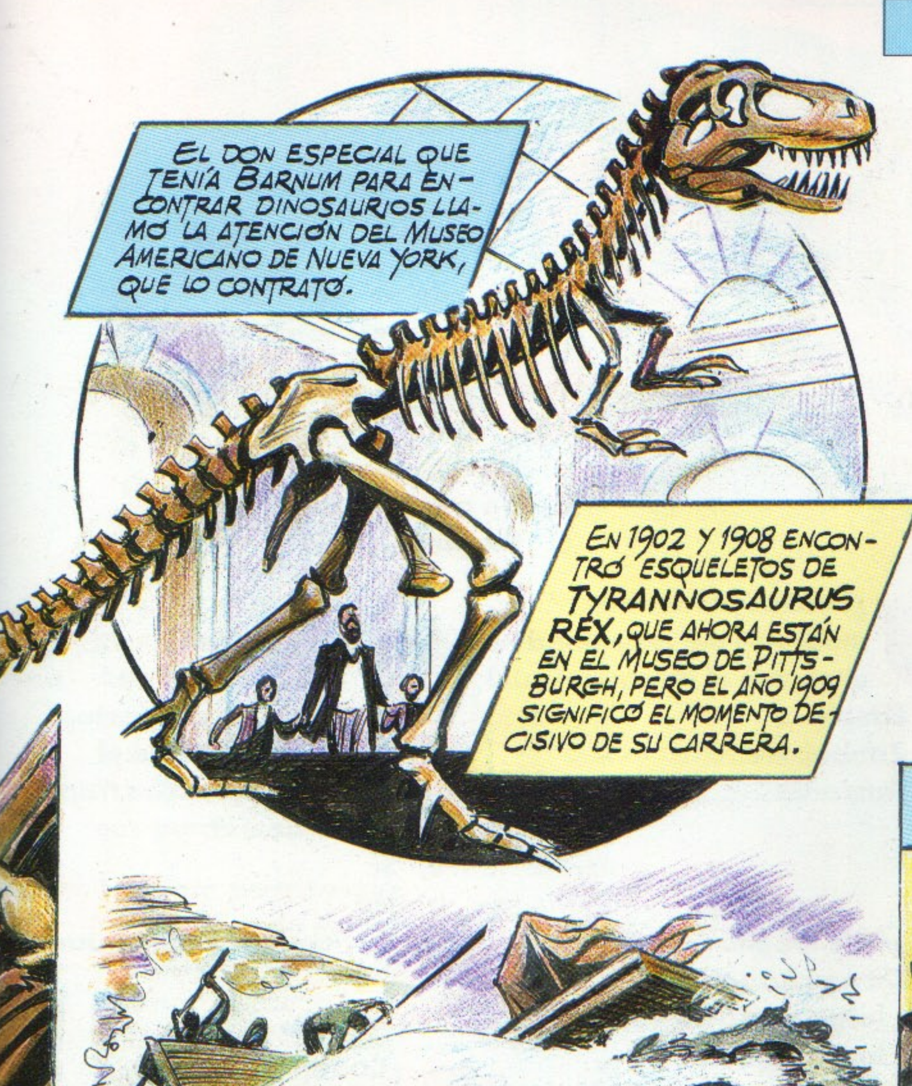


¡PERO EL PLAN SUMAMENTE ORIGINAL DE BARNUM DIO MAGNÍFICOS RESULTADOS!









Muchos de sus descubrimientos se expusieron en Nueva York, donde encontró un día a un amigable ganadero canadiense.

¡Yo encuentro huesos como estos todos los días en mis tierras!

¡Déme más detalles; debo ir allí!

Se vieron obligados a trabajar en condiciones durísimas...



¡Parezco un idiota con esta vestimenta!

Si esto mantiene alejados a los malditos mosquitos...

¿A quién le importa lo que parecemos?



Él inició la "fiebre de los dinosaurios", en Canadá y clasificó muchas especies, entre ellas:

ANKYLOSAURUS, CORYTHOSAURUS, HYPACROSAURUS, KRITOSAURUS, PROSAUROLOPHUS, SAUROLOPHUS, LEPTOCERATOPS y ANCHICERATOPS.



Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

CUESTIO Saurio

El *Triceratops* tiene todas las respuestas. Comprueba tu puntuación.

1 ¿Qué era un *Anurognathus*?
a) Un dinosaurio
b) Un pez prehistórico
c) Un pterosaurio

2 ¿Cuál es el nombre moderno del país donde se encontró el *Kentrosaurus*?
a) Etiopía
b) Zimbabwe
c) Tanzania

3 ¿Creen los expertos de hoy día que el *Hypsilophodon* trepaba por los árboles?
a) Sí
b) No
c) Sí, pero para alimentarse

4 ¿Qué longitud tenía el *Dicraeosaurus*?
a) Tan largo como un coche
b) Tan largo como dos autobuses
c) Tan largo como un tren

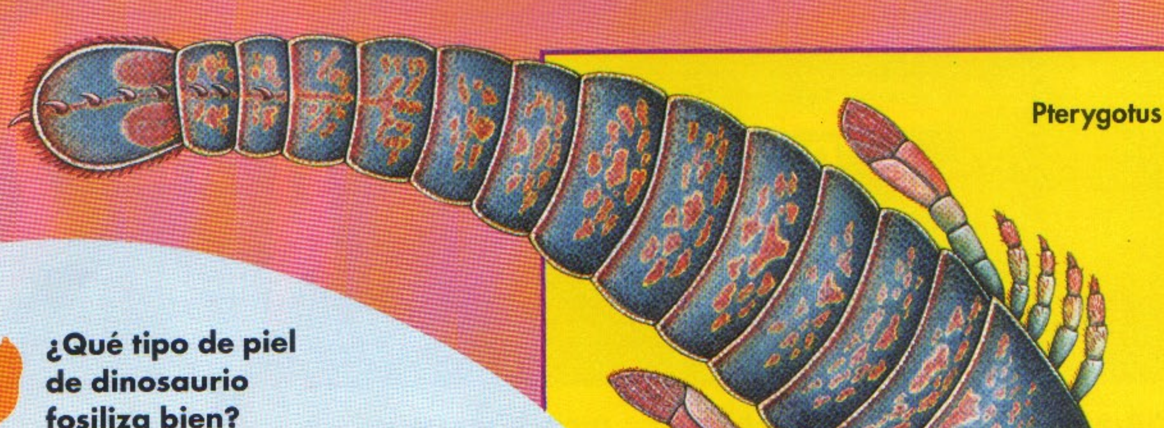
5 ¿Cuántas vértebras en total tenía el *Diplodocus*?
a) Unas 95
b) Unas 30
c) Unas 195

Sin placas óseas soldadas

Se han hecho muchas películas sobre dinosaurios. Algunas han recurrido a maquetas, otras a personas disfrazadas, y otras a lagartos vivos. En la película *Hace un millón de años* se utilizaron varanos a los que se adhirieron púas y placas óseas de goma. Estos animales fueron tan maltratados, que la Asociación Americana para la Prevención de la Crueldad contra los Animales logró la prohibición del uso de lagartos en películas posteriores.

También se extinguieron

En diferentes períodos de la historia de la Tierra se han extinguido gran número de animales. Hace 225 millones de años, al mismo tiempo que aparecían los dinosaurios, un 90 % de todas las especies animales se extinguieron.



6 ¿Qué tipo de piel de dinosaurio fosiliza bien?

a) Piel de saurópodo
b) Piel con coraza
c) Piel suave

7 ¿Cómo se defendía el *Denversaurus*?

a) Acurrucándose
b) Escondiéndose entre los árboles
c) Poniéndose de pie sobre sus patas traseras

8 ¿Qué comía el *Dilophosaurus*?

a) Hojas
b) Insectos
c) Animales muertos

9 ¿Qué pterosaurio colgaba de los árboles cabeza abajo?

a) El *Gnathosaurus*
b) El *Germanodactylus*
c) El *Pterodaustro*

10 ¿Cuántos cerebros tenía el *Stegosaurus*?

a) Tres
b) Dos
c) Uno

Monstruos marinos

Hace 400 millones de años, los queliorados marinos gigantes, llamados euryptéridos, poblaban los océanos y cazaban pequeñas criaturas marinas. Algunos de estos animales, como el *Pterygotus*, llegaban a los 2,5 m de longitud (más o menos la medida de un delfín). Desaparecieron inmediatamente antes de la aparición de los dinosaurios.

Dinosaurios vivos

Los habitantes de la región pantanosa que se extiende siguiendo la frontera de Zaire, en África, aseguran haber visto dinosaurios vivos. Por sus descripciones, algunos científicos creen que podría tratarse de un saurópodo como el *Astrodon*. De todas maneras, es improbable. Los supuestos saurios serían elefantes, hipopótamos o troncos flotando en el río.

Un cuello muy largo

El gigantesco reptil marino llamado *Elasmosaurus* tenía un largo y flexible cuello de 8 m de longitud, más de la mitad del total del cuerpo. El *Elasmosaurus* tenía más de 70 huesos en el cuello. La jirafa es actualmente el animal con el cuello más largo, y sólo tiene siete huesos en el cuello.

DEINONYCHUS **115 MDA**

El *Deinonychus* era ligero y fuerte, con largas y delgadas patas que le permitían correr con rapidez, posiblemente hasta alcanzar los 40 km/h. Este dinosaurio, del tamaño de un coche pequeño, corría sobre sus patas traseras, lo cual le permitía escapar fácilmente de los grandes depredadores y correr tras sus presas. Pudo haber utilizado su cola musculosa como timón para abrirse camino a través del prehistórico paisaje rocoso. El *Deinonychus* tenía una gran garra curvada en el segundo dedo del pie, con la que rebanaba la presa como con una guadaña. No debe sorprendernos que su nombre signifique «garra terrible». Este ágil dinosaurio cazaba en manadas en el Cretácico inferior en América del Norte.

DENVERSAURUS **80 MDA**

El *Denversaurus* recibió su nombre cuando se extrajo de la tierra un cráneo aplastado en Dakota del Sur, Estados Unidos, en 1988. Se alimentaba de plantas, vivió durante el Cretácico superior y caminaba sobre cuatro patas. El *Denversaurus* probablemente se defendía de sus depredadores acurrucándose, de forma que su blando abdomen quedaba protegido por la coraza de su lomo y por la cola. Este dinosaurio tenía entre 4 y 5 m de longitud, y su nombre significa «reptil de Denver».

DICRAEOSAURUS
145 MDA

Este enorme dinosaurio herbívoro tenía una larga cola que pudo usar como un látigo para defenderse de sus depredadores. *Dicraeosaurus* significa «reptil horquilla», debido a la forma en Y de sus vértebras. Vivió en Tanzania, África, en el Jurásico superior. El *Dicraeosaurus* era tan largo como dos autobuses seguidos, y pesaba cuatro veces más que un rinoceronte.

DILOPHOSAURUS **190 MDA**

El *Dilophosaurus* era un dinosaurio carnívoro que vivió en el Jurásico en Estados Unidos. Tenía dos finas crestas en la parte superior de su cráneo y afilados colmillos, y era tan largo como un elefante. Probablemente se alimentaba de animales cazados por otros dinosaurios.

DINODOCUS **125 MDA**

Este gigantesco dinosaurio cuadrúpedo vivió en el sur de Inglaterra. El *Dinodocus* era herbívoro y se parecía a una jirafa gigante. Aunque poco más se sabe de él, se cree que era tan largo como un vagón de tren. *Dinodocus* significa «viga terrible».

MDA = HACE... MILLONES DE AÑOS



El Dr. Norman, de la Universidad de Cambridge, responde a tus preguntas sobre dinosaurios.

CONSULTA DIRECTA

¿Tenían trompa los dinosaurios?

Algunos dinosaurios, como el *Diplodocus*, *Camarasaurus* y *Brachiosaurus* parece que tenían unas grandes narices en la parte superior del hocico. Los únicos animales actuales que tienen narices similares son los elefantes, los tapires y los elefantes marinos, todos ellos con diferentes tipos de trompa. De todas formas, no hay pruebas de que los dinosaurios tuvieran trompa, y no parece que la necesitaran.

¿Hubo algún dinosaurio frutívoro?

Algunos dinosaurios como los ornitomímidos (dinosaurios semejantes a las aves), tenían cráneos sin dientes similares a los de los actuales avestruces, y tal vez su dieta fuera muy variada, comprendiendo desde insectos a lagartos, e incluso frutas blandas. Otros, como los pequeños ornitópodos (el *Lesothosaurus*), poseían picos cortos y estrechos que debieron de usar para arrancar pequeños frutos y bayas.

¿Cuánta carne podía comer un *T. rex* en un día?

Dependería, ante todo, del hambre que tuviera. De todas formas, y admitiendo que estuviera muy hambriento, el tamaño de su cabeza y de su abdomen da a entender que un *T. rex* grande podía muy bien consumir unos 120 kg de carne en una sola comida (el equivalente de los cuerpos de tres o cuatro adultos de estatura media o de seis niños). Una sola comida bastaba para mantener al dinosaurio activo durante varios días hasta encontrar más alimento.

¿Desaparecieron todos los reptiles con el último dinosaurio?

No. Muchos de los reptiles que conocemos hoy día ya existían cuando desaparecieron los dinosaurios. Entre ellos están las lagartijas, las serpientes, las tortugas y los cocodrilos.